

**1. Secara garis besar pemrograman (terutama untuk aplikasi desktop) dibedakan menjadi dua, yaitu pemrograman konvensional dan pemrograman visual.**

**a. Pengertian PK dan PV**

*Pemrograman Konvensional*

- Metode mendesain suatu aplikasi, pemrogram dituntut bisa mengimplementasikan baris demi baris kode program agar bisa menghasilkan bentuk tampilan aplikasi yang diinginkan, dan cukup memakan waktu lama. Kemudian baru penanganan proses dari program aplikasi saat dikenakan event.
- Program dimulai dari perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode program dan langkah terakhir merancang output dari program yang telah dibuat beserta hubungan dengan user (pemakai).

*Pemrograman Visual*

- Metode pembuatan program dimana programmer membuat koneksi antara objek-objek dengan cara menggambar, menunjuk, dan mengklik pada diagram dan ikon dan dengan berinteraksi dengan diagram alur. Jadi dalam urusan desain, pemrogram cukup hanya memasukkan objek secara drag and drop disusun sedemikian rupa sesuai dengan bentuk yang diinginkan, sangat simpel dan tidak butuh waktu lama. Sehingga pemrogram bisa fokus konsentrasi pada event – event yang akan dikenakan pada program aplikasi.
- Lebih interaktif karena berbasis visual, setelah perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, langkah selanjutnya adalah merancang program dan media hubungan dengan user. Langkah terakhir mengimplementasikan kode program tersebut.

**b. Contoh Bahasa Pemrograman**

- 1) Pemrograman Konvensional : C, C++ dan Pascal
- 2) Pemrograman Visual : Visual Basic, Visual C++ dan Delphi

- c. Sebutkan perbedaan dari keduanya, susunlah daftar (minimal 5 topik) perbedaan yang terdapat pada keduanya dalam bentuk tabel seperti rancangan berikut :

No	Topik Pembeda	PK	PV	Keterangan
1	Bahasa Program	Konvensional	Visual	PK susah dipahami PV mudah dipahami
2	Basis Program	Command Line Interface (CLI)	Graphical User Interface (GUI)	CLI seperti DOS windows GUI seperti Delphi dan VB
3	Baris Program	Dibutuhkan banyak baris program (script)	Dibutuhkan sedikit baris program (script)	PV menggunakan bahasa pemrograman yang lebih ringkas sedangkan PK tidak
4	Interface/ Tampilan	Aplikasi menggunakan input satu per satu	Aplikasi semakin Interaktif	PV bisa mendukung multitasking dalam satu waktu sedangkan PK membutuhkan program tambahan
5	Proses	Sulit, lambat, dan hasil yang diperoleh kurang berkualitas	Mudah, cepat, dan hasil yang diperoleh berkualitas	PK lebih banyak memakan memory komputer, sedangkan PV tidak

**2. Jelaskan maksud dan kegunaan dari sebuah procedure (Delphi) dari sebuah event handler yang tersebut dibawah ini sesuai dengan nomor masing – masing!**

- 1) procedure : perintah untuk pemanggilan program yang telah dibuat
- 2) TForm1 : Tipe objek baru dan merupakan turunan dari tipe TForm yang merupakan suatu objek juga.
- 3) . : Untuk menampilkan daftar properties dan method yang dimiliki oleh suatu objek.
- 4) Obj4 : Objek ke-4 (objek nomor 4)
- 5) Click : event yang terjadi ketika user melakukan klik mouse pada kontrol, event ini terjadi dengan urutan (MouseDown, MouseUp, Click)
- 6) Sender : parameter yang mengacu pada sebuah komponen yang dipakai untuk memanggil method tersebut. Jika meng-click Button1, maka akan menyebabkan method Button1Click dipanggil, sebuah referensi atau pointer yang mengacu pada Button1 akan dikirim ke Button1Click pada bagian parameter yang disebut Sender. Atau sebagai pengirim objek.
- 7) TObject : Objek juga properties, method dan event tambahan yang membuatnya sangat berguna untuk keperluan tertentu, seperti menyimpan isi data kedalam file.
- 8) begin : event untuk memulai implementasi sebuah program (delphi)
- 9) ..... : isi/ implementasi/ penulisan script program.
- 10) end; : mengakhiri/ penutup program yang sudah diimplementasikan.

**3. Carilah dan tentukan dua komponen (objek) berbeda yang digunakan di pemrograman visual (pilih salah satu bahasa pemrograman : komponen di VB atau Delphi). -> Pada VB**

- a. Identifikasi dan isikan satu perbedaan masing – masing komponen berdasarkan tabel berikut.

No	Komponen	Properties	Event	Method
1	Form	BackColor	Click	Hide
2	TextBox	Text	Load	Show

- b. Jelaskan menurut pendapat saudara, mengapa terjadi perbedaan tersebut!  
Terjadi perbedaan karena biasanya objek tersebut dalam satu garis keturunan, sehingga ada objek yang memiliki properties khusus yang tidak dimiliki oleh objek lain.

**4. Carilah 5 properties (selain name) yang paling banyak dipakai oleh komponen/ objek (pilih salah satu bahasa pemrograman : komponen di VB atau di Delphi saja). -> Pada Delphi**

- 1) Caption / Text : untuk memberi nama objek yang ditampilkan
- 2) Icon : untuk mengganti icon pada objek yang dibuat.
- 3) Left : untuk memberi jarak jendela form dengan jendela windows
- 4) Font : untuk merubah jenis, ukuran huruf dan **B** / U
- 5) Color : untuk memberi warna pada form yang dibuat.